

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-302503

(43)Date of publication of application : 14.11.1995

(51)Int.Cl.

F21M 3/28

B60Q 1/44

(21)Application number : 06-096258

(71)Applicant : ICHIKOH IND LTD

(22)Date of filing : 10.05.1994

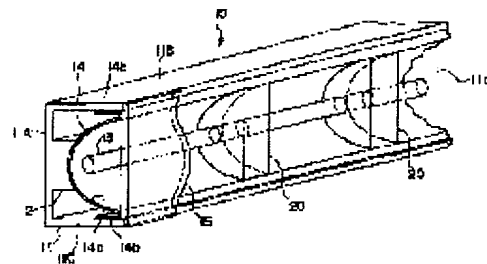
(72)Inventor : MURAHASHI KATSUHIRO

(54) LAMP FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a lamp for vehicles, the lamp is hardly damaged by vibration even if the light source is thin and long.

CONSTITUTION: A lamp for vehicles is provided with a rod-like light source 13, a reflecting plate 14 installed along the longitudinal direction of the light source to reflect light rays emitted out of the light source, and a lens 15 to distribute reflected light rays reflected by the reflecting plate 14 toward prescribed direction. A holder 20 made of an elastic body is installed between the reflecting plate 14 and the lens 15 and the light source 13 is made to be held by the holder 20.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-302503

(43) 公開日 平成7年(1995)11月14日

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

F21M 3/28

B60Q 1/44

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-96258

(22) 出願日 平成6年(1994)5月10日

(71) 出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72) 発明者 村橋 克広

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業株式会社伊勢原製造所内

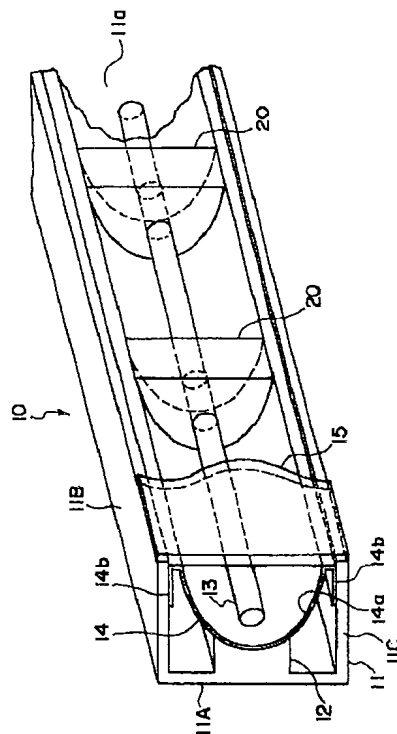
(74) 代理人 弁理士 西脇 民雄

(54) 【発明の名称】 車両用灯具

(57) 【要約】

【目的】 光源が細く長いものであっても振動により損傷することのない車両用灯具を提供する。

【構成】 棒状の光源13と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板14と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光するレンズ15とを備えた車両用灯具において、前記反射板14とレンズ15との間に弾性体からなるホルダー20を設け、このホルダー20で光源13を保持したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 棒状の光源と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光するレンズとを備えた車両用灯具において、前記反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで前記光源を保持したことを特徴とする車両用灯具。

【請求項2】 前記ホルダーとレンズとを一体にしたことを特徴とする請求項1の車両用灯具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、車両用灯具である例えばハイマウントストップランプ等に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、例えばハイマウントストップランプとして図12に示すものが知られている。図12において、1,2はハウジング3を形成したカバーで、このカバー1,2にはホルダー4が取り付けられている。ホルダー4には棒状の光源5と反射板6が取り付けられている。また、カバー2にはレンズプリズム7が取り付けられていて反射板6で反射された反射光と光源5から射出された光を所定方向へ配光する。

【0003】ところで、光源5の両端には口金具(図示せず)が設けられ、この口金具がホルダー4に設けた電極(図示せず)に固定され、これにより光源5がホルダー4に保持されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、光源5の両端は電極により固定されているので振動がそのまま光源5に伝わる。このため、光源5が損傷してしまう虞があった。

【0005】そこで、電極にバネ特性を設けて振動を吸収するタイプのものがあるが、しかし、そのバネ特性だけが振動を吸収するだけであり、ホルダーは振動を吸収する構成となっていない。このため振動の吸収は十分でなく、光源5が損傷してしまう虞があった。また、光源5の中心部を固定するものもあるが、同様に光源5が損傷する虞があった。特に、光源5が細く長い場合には強度が弱いので、振動による光源5の損傷が顕著な問題となってくる。

【0006】この発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、光源が細く長いものであっても振動により損傷することのない車両用灯具を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記目的を達成するため、棒状の光源と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光する

レンズとを備えた車両用灯具において、前記反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで前記光源を保持したことを特徴とする。

【0008】

【作用】この発明によれば、ホルダーが弾性体からなっているのでホルダー全体が振動を吸収することとなり、この結果、ホルダーは振動を十分に吸収することができ、光源が細く長くても損傷してしまうことが防止される。

10 【0009】

【実施例】以下、この発明に係わる車両用灯具の実施例を図面に基づいて説明する。

【0010】図1は車両のリヤスポイラー(図示せず)に組み込み可能な車両用灯具であるハイマウントストップランプ10を示す。

【0011】図1において、11はリヤスポイラーに設けたハウジングであり、このハウジング11は水平方向(車巾方向)に長く延びた筐体からなり、一側面(後面側)に開口部11aが形成されている。また、ハウジング11の両端が開口され、ハウジング11の側板11Aには後述する反射板14を固定させるための受部12が設けられている。

【0012】ハウジング11内には、長手方向に沿って棒状の光源13と反射板14とが配置されている。

【0013】反射板14は、光源13からの光を反射させる放物反射面を形成した反射部14aを備え、反射部14aの上下には平坦状の取付片14b、14bが形成されている。この反射板14は、反射部14aがハウジング11の受部11aに当接され、且つ取付片14b、14bがハウジング11の天板11Bおよび底板11Cに取り付けられていることによりハウジング11内に固定されている。

【0014】ハウジング11の開口部11aには、反射板14で反射された反射光を所定方向へ配光するレンズ15が取り付けられている。そして、レンズ15と反射板14との間には所定間隔を隔ててホルダー20が配置されている。

【0015】ホルダー20は、透明なアクリルゴム等からなる弾性体で構成され、図2に示すように、反射板14の反射部14aに当接する当接面20aと、レンズ15に当接する当接面20bと、光源13が挿入される孔21とを備えている。

【0016】ホルダー20の取り付けは、ハウジング11にレンズ15を取り付ける前に行うもので、ホルダー20の孔21に光源13を挿入してホルダー20を光源13に所定間隔毎に取り付ける。そして、ホルダー20の当接面20aを反射板14の反射面である反射部14aに当接させてホルダー20および光源13をハウジング11内配置する。

50 【0017】この後、ハウジング11の開口部11aに

レンズ15を取り付ける。これにより、ホルダー20が反射板14の反射部14aとレンズ15とによって挟持され、固定される状態となる。そして、光源13はホルダー20に保持される。

【0018】ホルダー20はアクリルゴムで構成されているので、ホルダー20全体が振動を吸収するため、振動を十分に吸収することができる。このため、光源13が細く長くても振動による損傷を防止することができる。また、ホルダー20はアクリルゴムで構成されているので反射板14やレンズ15形状に応じて変形し、このため光源13を安定して保持することとなる。

【0019】また、ホルダー20は透明なので光源13から射出された光の損失を少なくすることができ、外からストップランプ10を見た際にホルダー20が影として見えることがなく、見栄えのよいものとなる。

【0020】さらに、ホルダー20が光源13を保持するとともに振動を吸収するので、光源13の口金具(図示せず)に電極(図示せず)を単に接続するだけでよい。このため、その接続構造は簡単なものでよく、電極の設計の自由度も向上する。また、ホルダー20を反射板14とレンズ15との間に設け、このホルダー20で光源13を保持するものであるから、その構成は簡単なものであり、組み付けも容易でありコストを低減することができる。

【0021】上記実施例では、ホルダー20を複数設けているが、1つのホルダー20で光源13を保持するようにすることも可能である。例えば、所定の巾を有するホルダー20で光源13の中央部を保持すればよい。

【0022】図3ないし図8はホルダー20の他の実施例を示したものであり、図3に示すものはホルダー20の孔21から先端部に達する割目23を設けて光源13の挿入をし易くしたものである。

【0023】図4に示すものは、先端に行くほど拡開した割目24を設けて、割目24から光源13を挿入できるようにしたものである。

【0024】図5に示すものは、ホルダー30を孔31の位置から2分割してホルダー分割部材30A、30Bにし、これによりホルダー30の取り付けを行い易くしたものである。

【0025】図6は、ホルダー20の当接面20aに突起25を設けたものである。この突起25によりホルダー20の位置決めが行えるようにしたものである。この場合、突起25に係合する凹部を反射板14に設けておく。

【0026】図7は突起25にテーパ面26を形成して抜け止めを図ったものである。

【0027】図8はホルダー分割部材30A、30Bの分割面30a、30bに凹部32とこの凹部32に係合する突起33を設けてホルダー分割部材30A、30Bのズレの防止を図ったものである。

【0028】図9は第2実施例を示したものである。この第2実施例では反射板14を使用せずに、ハウジング40の側板41に蒸着などにより反射面42を形成した場合の例を示したものである。すなわち、側板41が反射板として機能する。ハウジング40はレンズとして機能するように透明な材質で形成されている。

【0029】ホルダー50は、ハウジング40の天板43、側板41、底板44およびレンズ15に当接する当接面51～54を有しており、長形状となっている。55は光源13が挿入されている孔である。このホルダー50もレンズ15と側板41に挟持されることによりハウジング40内に固定される。

【0030】図10は第3実施例を示したものである。この実施例では、レンズとホルダーを一体にしたレンズホルダー60によって光源13を保持したものである。

【0031】このレンズホルダー60は、透明なアクリルゴム等からなる弾性体で構成され、図11に示すように右側がシリンドリカルレンズ部61となっており、左側がホルダー部62となっている。

【0032】また、レンズホルダー60は、反射板14に当接する当接面60aと、光源13が挿入される孔63と、光源13を孔63へ案内するためのガイド割目64とが設けられている。このレンズホルダー60は反射板14に挟持させて取り付けるものである。

【0033】この実施例では、レンズとホルダーを一体にしたので部品点数が少なくなり、また光源13全体を保持しているので光源13の取り付け状態は安定したものとなる。また、シリンドリカルレンズ部61にレンズプリズムを設けることにより配光制御が可能となる。さらに、柔軟性のあるレンズプリズムとして独特の意匠性をもたせることができる。

【0034】上記実施例はストップランプについて説明したが、これに限らず他の信号ランプ等であってもよいことは勿論である。

【0035】

【効果】この発明によれば、反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで光源を保持したものであるから、ホルダーが弾性体からなることによりホルダー全体が振動を吸収し、振動を十分に吸収することができ、光源が細く長くても振動による光源の損傷を防止することができる。また、ホルダーを反射板とレンズとの間に設け、このホルダーで光源を保持するものであるから、その構成は簡単なものであり、組み付けも容易に行うことができコストを低減することができる。さらに、ホルダーは弾性体で構成したことにより反射板やレンズの形状に応じて変形し、これにより光源を安定して保持することができる。

【0036】また、ホルダーとレンズとを一体にしたので部品点数を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明に係るハイマウントストップランプを示した斜視図である。

【図 2】ホルダーを示した斜視図である。

【図 3】ホルダーに割目を設けた例を示した説明図である。

【図 4】図 3 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

【図 5】ホルダーを分割した例を示した説明図である。

【図 6】ホルダーに位置決用の突起を設けた例を示した説明図である。

【図 7】図 6 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

【図 8】図 5 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

【図 9】第 2 実施例のハイマウントストップランプを示した斜視図である。

【図 10】第 3 実施例のハイマウントストップランプを示した斜視図である。

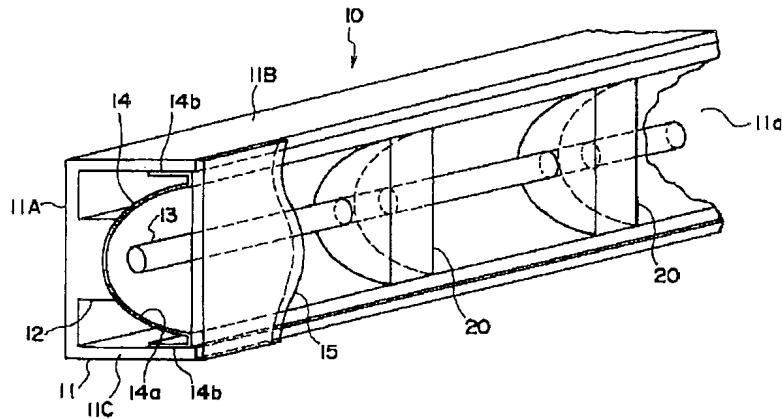
【図 11】レンズホルダーの断面を示した断面図である。

【図 12】従来のハイマウントストップランプの構成を示した断面図である。

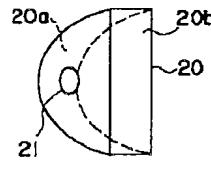
【符号の説明】

10	13	光源
	14	反射板
	15	レンズ
	20	ホルダー
	23	反射部

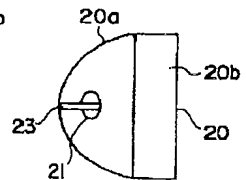
【図 1】



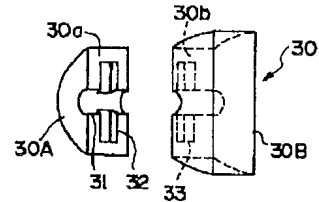
【図 2】



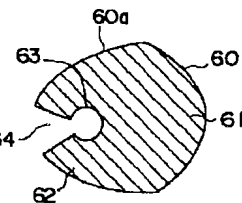
【図 3】



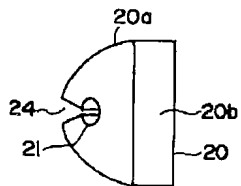
【図 8】



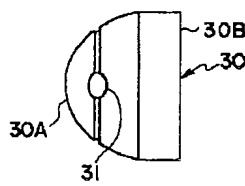
【図 11】



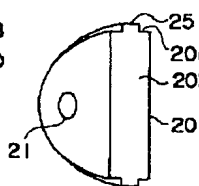
【図 4】



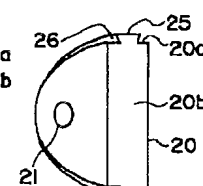
【図 5】



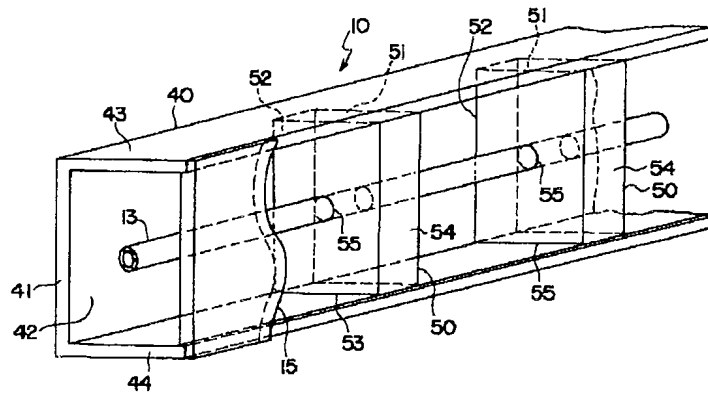
【図 6】



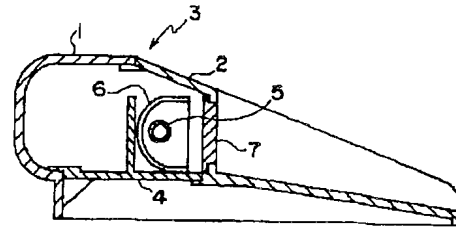
【図 7】



【図 9】



【図 12】



【図 10】

